

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

特開平10-31244

## CAMERA

PUB. NO.: 10-031244 [JP 10031244 A]

PUBLISHED: February 03, 1998 (19980203)

INVENTOR(s): NISHITANI YASUHIRO

YOSHIDA YUTAKA

NAMIOKA AKITA

TAKAHASHI YOSHINOBU

APPLICANT(s): FUJI PHOTO FILM CO LTD [000520] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

FUJI PHOTO OPTICAL CO LTD [000543] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 08-186370 [JP 96186370]

FILED: July 16, 1996 (19960716)

INTL CLASS: [6] G03B-007/26; H02J-007/00; H02J-007/02

JAPIO CLASS: 29.1 (PRECISION INSTRUMENTS -- Photography &amp; Cinematography):

JAPIO KEYWORD: R011 (LIQUID CRYSTALS); R052 (FIBERS -- Carbon Fibers); R101 (APPLIED ELECTRONICS -- Video Tape Recorders, VTR)

## ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a camera capable of preventing a camera battery from being excessively discharged by optimizing the charging allowable period of the camera battery which is repeatedly charged/discharged when the remaining amount is equal to or more than a prescribed amount.

SOLUTION: A power is supplied from a main battery 34 to a camera circuit, and also, the main battery 34 is charged with a constant current by a charger 30 by providing an auxiliary battery 40 such as an AA battery, etc., as a charging power source. And, at the time of replacing a film, that is, at the time of not operating the camera, the main battery 34 is allowed to be charged, and a charging time is secured. Besides, after the strobe light is emitted and also after the film is fed, the main battery 34 is allowed to be charged, and the consumed energy of the main battery 34 is replenished in early stages, and the main battery 34 is prevented from being excessively discharged. In operation of emitting the strobe light, or in operation of feeding the film, the main battery 34 is not charged, but the battery 34 is charged after the operations are finished, then, the processing load of a CPU 70 is reduced.



ことができるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明が適用されたカメラの正面内部透視図である。

【図2】図2は、本発明が適用されたカメラの上面内部透視図である。

【図3】図3は、本発明が適用されたカメラの側面内部透視図である。

【図4】図4は、主電池を補助電池によって充電するための充電回路を含むブロック図である。

【図5】図5は、昇圧回路の一例を示す回路図である。

【図6】図6は、カメラの制御系の構成を示すブロック図である。

【図7】図7は、定電流回路の具体的な構成を示す回路図である。

【図8】図8は、定電流回路の他の具体的な構成を示す回路図である。

【図9】図9は、主電池の充電量及び放電量を管理するための管理手段の構成を示すブロック図である。

【図10】図10は、レリーズ操作に伴う1ショット分の一連の動作を説明するためのフロー図である。

【図11】図11は、液晶パネルの表示内容の一例を説明するために用いた液晶パネルの平面図である。

【図12】図12は、液晶パネルに表示する他の表示形態を説明するために用いた説明図であり、(a)は、補助電池の残量が十分にある場合の表示を示す説明図、

(b)は、補助電池が消耗した後の表示を示す説明図である。

【図13】図13は、補助電池のバッテリーチェックの処理の流れを示すフロー図である。

【図14】図14は、主電池の充電のシーケンスの一例を示すフロー図である。

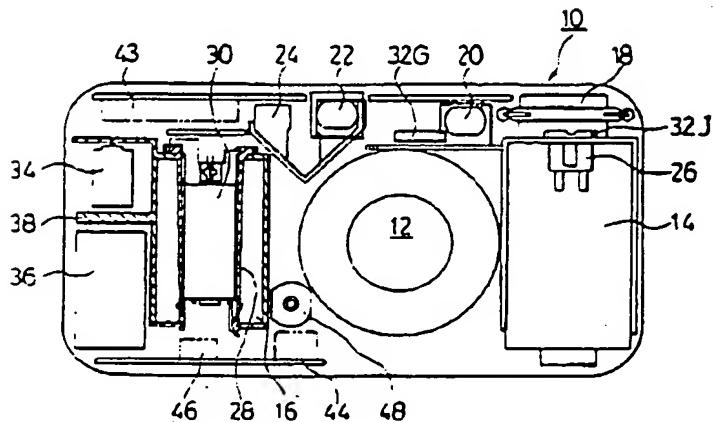
【図15】図15は、主電池の残量レベルと放電電の可否の関係を説明するために用いた説明図である。

【図16】図16は、主電池の充電許容時期を説明するために用いたカメラの処理の流れを示すフロー図である。

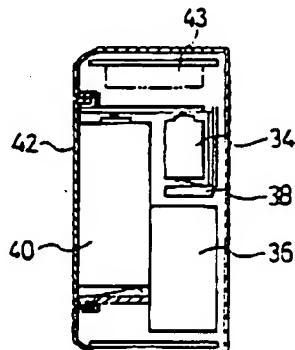
【符号の説明】

- 10…カメラ
- 14…カートリッジ室
- 16…フィルム巻取室
- 18…ストロボ装置
- 20…巻取スプール
- 30…フィルム給送用モータ
- 34…主電池
- 40…補助電池
- 43…制御回路実装スペース
- 44…昇圧回路実装スペース
- 50…充電回路
- 52…充電制御回路
- 54…昇圧回路
- 70…中央演算処理装置(CPU)
- 72…シャッター駆動回路
- 74…ストロボ回路
- 76…フィルム給送回路
- 78…EEPROM

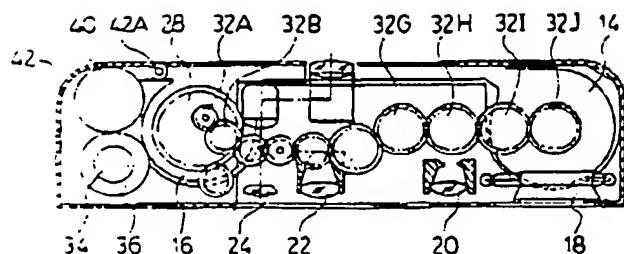
【図1】



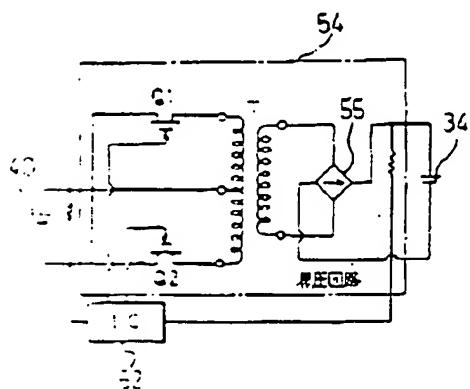
【図3】



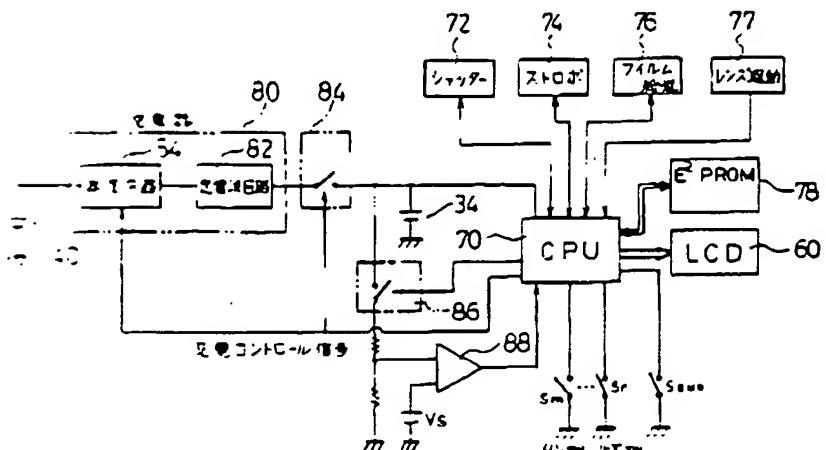
(图2)



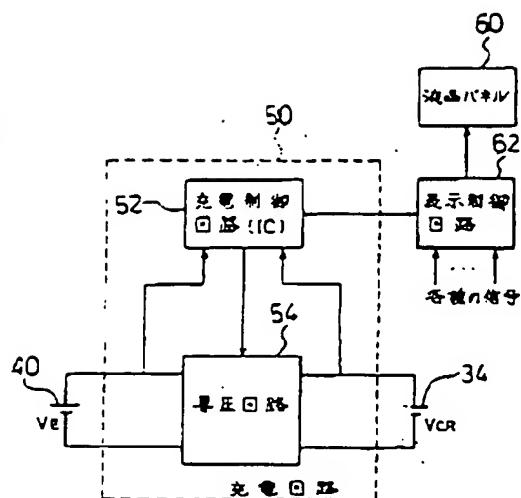
〔圖五〕



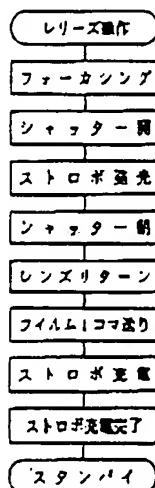
{E61}



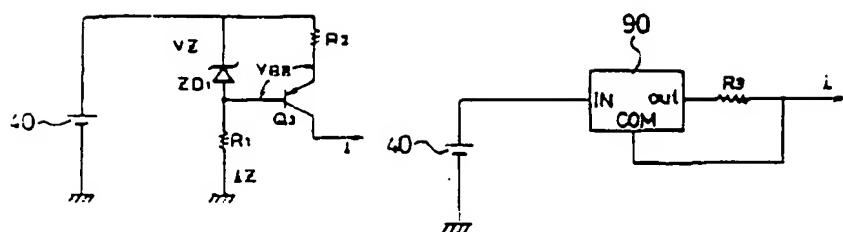
(图 4)



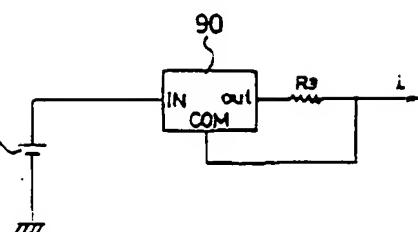
〔圖101〕



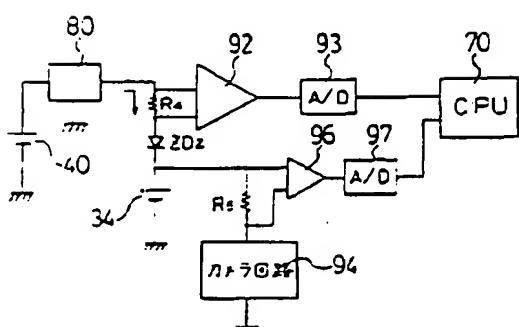
【図7】



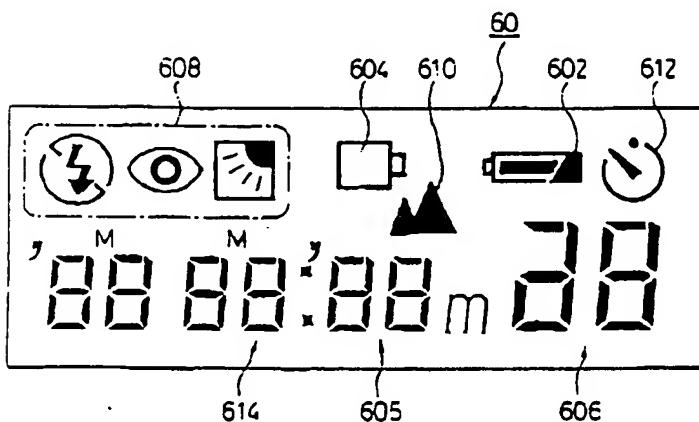
【図8】



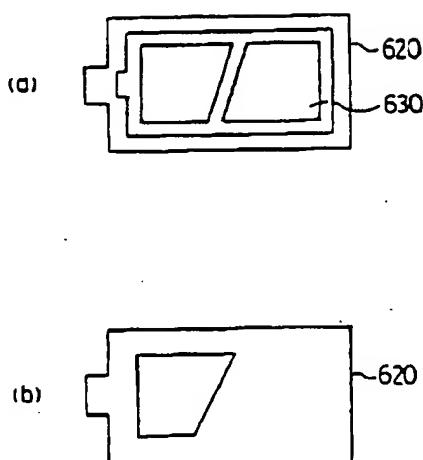
【図9】



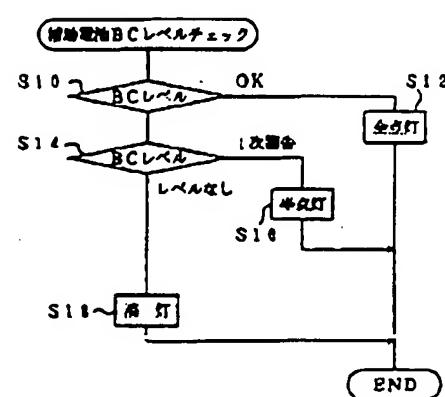
【図11】



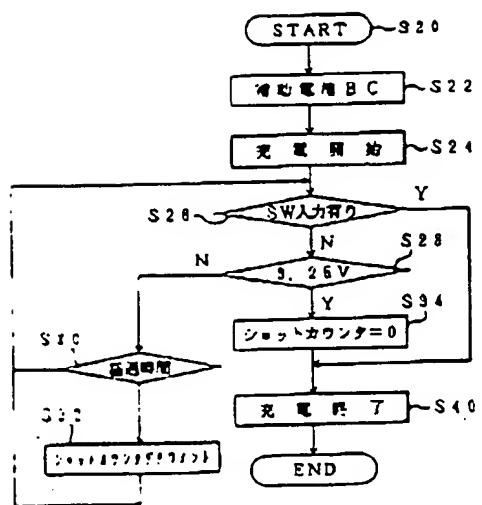
【図12】



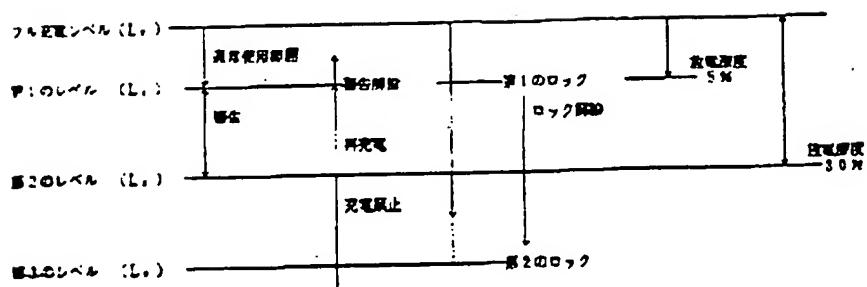
【図13】



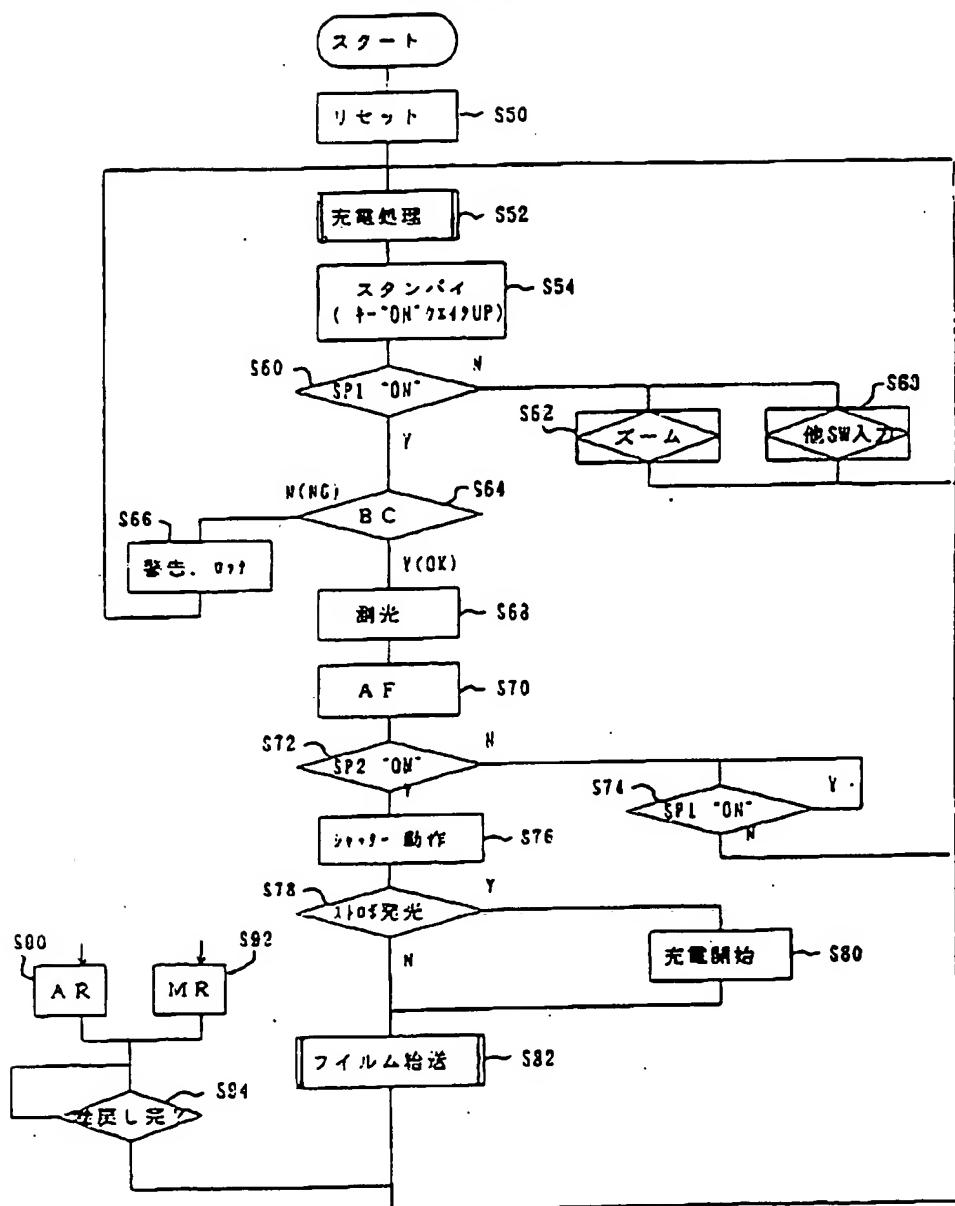
[図14]



[図15]



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 梅澤 順太  
 神奈川県横浜市東水3丁目11番40号 富士写  
 真フィルム株式会社内

(72)発明者 高橋 美宜  
 神奈川県大和市植竹町1丁目12番地 富士  
 写真光機株式会社内